

Kulkuri API

vastuu group

Selainpohjainen Kulkuri-sovellus sekä Kulkuri-rajapinta kulunseurantatiedon keräämiseen työmaajärjestelmiltä ja kulunseurantasovelluksilta

Muutoshistoria

Päivämäärä	Tekijä	Muutos	Versio
5.2.2014	EH	Beta2-version päivitykset	
3.1.2014	EH	Luonti	
16.4.2014	MM	Päivitykset Katselmoinnin ja VNTR-27 mukaan	0.3
9.5.2014	JJ	Päivityksiä ja tarkennuksia	0.4
8.7.2014	JJ	Päivityksiä, esivaatimuksia, käyttöoikeudet	1.0
27.8.2014	JJ	Tuotanto-osoitteiden lisäys	1.1
1.11.2019	MK	Vastuu Group Oy:n nimi ja logo vaihdettu	1.2
3.9.2020	MV	Korjattu XML:n osoitetietoja	1.3
10.3.2021	MV	Terminologian päivitystä	1.4
14.9.2022	SP	Terminologian päivitystä	1.5
31.10.2022	MV	Dokumentaation siivousta, uudet url osoitteet.	1.6

Ympäristöt

Ympäristö	URL
Beta	https://api.staging-vastuugroup.fi/kulkuri/v2.0/...
Tuotanto	https://api.vastuugroup.fi/kulkuri/v2.0/...

Dokumentin tarkoitus

Tässä dokumentissa on kuvattu Kulkurirajapinnat, jotka mahdollistavat työmaan kulkutietojen tuomisen Työmaarekisteri-järjestelmään, jossa kerätään ja käsitellään **veronumerolakiin** ja **työturvallisuuslakiin** liittyviä työnantaja- ja **henkilötietoja**.

Kulkutietojen tuonti Työmaarekisteri-järjestelmään mahdollistaa muun muassa seuraavat toiminnot:

- Päätoteuttaja voi raportoida itse tai työmaarekisterin kautta verottajalle veromenettelylain mukaisesti kunkin kuukauden aikana työmaalla käyneet työntekijät ja näiden työnantajien tiedot (ns. työntekijätiedot)
- Päätoteuttaja voi ylläpitää työturvallisuuslain vaatimaa työmaan henkilölistaa
- Päätoteuttaja voi ylläpitää tietoa työmaan henkilöille suoritetuista perehdytyksistä
- Kulkutietoja on mahdollista jakaa eri organisaatioiden välillä. Esimerkiksi aliurakoitsija voi saada päätoteuttajalta käyttöönsä omien työntekijöidensä kulkutiedot, tai kyseisen aliurakoitsijan kirjanpitäjä voi hakea tuntitiedot suoraan omaan järjestelmäänsä.

Kulkurirajapinnat on jaettu kolmeen erilliseen rajapintaan, jotka ovat Kulkuri -järjestelmärajapinta, Kulkuri -kyselyrajapinta ja Kulkuri -laiterajapinta. Tässä dokumentissa kuvataan pääasiassa järjestelmärajapinnan ja kyselyrajapinnan tarkoitusta ja toimintaa. Laiterajapinta toteutetaan myöhemmin erikseen, joten sitä ei myöskään tässä dokumentissa tarkemmin kuvata.

Sanasto

Termi	Selite
Työntekijähallinta	Työntekijähallinnassa urakoitsijayritys rekisteröi kaikki tiedot työntekijöistään maksutta omien tilaajien käyttöön. Palvelu tarkistaa löytyykö veronumero Verohallinnon ylläpitämästä rakennusalan veronumerorekisteristä. Palvelussa olevia

	työntekijätietoja on mahdollista hyödyntää 1.7.2014 voimaan tulleiden verotusmenettely- ja työturvallisuuslakien velvoitteiden hoitamisessa.
Työmaarekisteri	Vastuu Groupin tarjoama verkkopalvelu työmaiden, työmaa-avainten sekä niitä käyttävien yritysten ja henkilöiden hallinnointiin.
Erämies	Työmaarekisteri-palvelun rajapinta, jota käytetään Työmaarekisterin työmaakohtaisten laskusummien ja urakkasummien siirtoon.
Rajapintatunnus	Erillinen asiakas/partnerikohtainen tunnus, jolla voidaan tehdä kyselyitä, muutoksia ja poistoja Vastuu Groupin tarjoamien rajapintojen kautta.
Single sign-on	«Single sign-on»-termi tarkoittaa teknistä ratkaisua, mikä mahdollistaa samalla käyttäjätunnuksella pääsyn useampaan eri verkkopalvelukokonaisuuteen.
REST	Rajapinnan tekninen toteutustapa http://en.wikipedia.org/wiki/REST
LDAP	Lightweight Directory Access Protocol http://fi.wikipedia.org/wiki/LDAP
URL: https://api.staging-vastuugroup.fi/kulkuri/v2.0/addStamp	URL-osoite beta-ympäristöön. Beta-ympäristössä voidaan suorittaa erilaisia kokeiluja mielin määrin ilman suurempaa häiriötä.
Tuotanto-URL: https://api.vastuugroup.fi/kulkuri/v2.0/addStamp	URL-osoite tuotanto-ympäristöön. Tuotantoympäristöön ei suositella lähetettävän minkäänlaisia testiaineistoja.

Rajapinnan tekninen toteutus

Liikenne hoidetaan HTTPS -protokollan kautta ja **käyttäjät tunnistetaan** http -Basic authentication menetelmällä. Tunnistamisessa tarvittava käyttäjätieto noudetaan [vastuugroup.fi](https://api.vastuugroup.fi) – palvelun yhteiseltä LDAP – palvelimelta. Rajapinnan toteutus on REST/XML-tyyppinen.

Kulikutiedon käsittelyn periaatteet

Järjestelmään tallennettavia leimoja on kolmea eri tasoa:

- Sisään / Ulos (IN / OUT) –leima

Tämä leima on tarkin Kulkuri-järjestelmään tallentuvista leimatyypeistä, ilmaisten joko henkilön sisään- tai uloskäyntiä työmaalle/työmaalta.

- Päiväkohtainen leima
- Kuukausikohtainen leima
Verohallinnolle lähetettävään raportointiin kuukausitason leimat ovat tarkkuudeltaan riittäviä. Kuukausikohtaisia leimoja voidaan käyttää esimerkiksi työmaan kuukausittaisen paperikirjanpidon siirtoon. Tällöin raportointia selviää mahdollisimman vähällä vaivalla "käsin" raportoidessaan.

Kulkuri-palvelu tai Työmaarekisteri tulkitsee leimatiedoista ainoastaan verohallinnolle työntekijätietojen raportoinnissa tarvittavan tiedon. Verohallinnon raportin tarkkuudeksi riittää, että siitä ilmenee, että henkilö on käynyt raportointikuukauden aikana työmaalla. Käynniksi tulkitaan yksikin sisään- tai ulosleimaus tai kyseiselle kuukaudelle kohdistunut yhteenvetoleimaus riippumatta yhteenvedon tuntimäärästä.

Tämänhetkinen rajapinnan toteutus ei vielä tulkitse tietoa siitä, onko yksittäinen henkilö parhaillaan tietyllä työmaalla. Tämä voitaisiinkin tulkita ainoastaan niiden leimojen osalta, jotka on toimitettu Kulkuri-rajapintaan yksittäisinä sisään/ulos-leimoina.

Rajapinta ottaa vastaan myös muuta leimaan liittyvää tietoa, mutta ei itse tulkitse tietoja vaan ainoastaan välittää niitä mahdollisesti eteenpäin rajapintoja kutsuttaessa. Tällaisia tietoja voivat olla esimerkiksi leiman tyyppin tarkenteet (lomat, matka-ajat jne.), leimauksen kohdentaminen projekteille tai leiman kommentit. Tällaiset tiedot otetaan vastaan ja välitetään vapaamuotoisena merkkijonona. Jos tällaisia lisätietoja siirretään Työmaarekisterin avulla esimerkiksi työmaalta tilitoimistoille, tulee tietojen lähettäjän ja vastaanottajan keskenään sopia tietojen tarkka muoto ja tulkintasäännöt.

Kulikutietojen käsittelyyn liittyvät käyttöoikeussäännöt

Työmaan kulunvalvonnan toteuttaminen ja työntekijätietojen kerääminen on lähtökohtaisesti työmaan päätoteuttajan vastuulla.

Jos kulutiedot tuodaan sisään jostain valmiiksi olemassa olevasta työmaajärjestelmästä, autentikoituu työmaajärjestelmä rajapintaan päätoteuttajan yrityskohtaisilla tunnuksilla. Näitä tunnuksia käyttää myös kulunvalvonnan laitevalmistaja. Työmaajärjestelmä saa tuoda sisään kulutietoja vain niille työmaille, joissa kyseinen yritys toimii päätoteuttajana. Päätoteuttaja saa myös kysyä kaikkia oman työmaansa kulutietoja.

Kulkuri-palvelun leimatietojen sisään tuominen sekä hakeminen noudattavat Työmaarekisterin käyttöoikeuksia. Ts. Kulkuriin ei voida tuoda/hakea leimatietoja työmaalle sellaisilla tunnuksilla, joilla ei ole oikeutta kyseiselle työmaalle.

Huom! Työnantajilla ei vielä tässä vaiheessa ole oikeutta kysyä omien työntekijöidensä tietoja, mutta tämä tullaan toteuttamaan myöhemmin.

Pyyntöjen käsittely

Leimojen muodollinen tarkastus tehdään välittömästi leiman/leimojen tallentamisen yhteydessä.

Kulkuri -järjestelmärajapinta

Kulkuri-järjestelmärajapinta kerää tiedon asiakkaiden ja kumppanien käyttämistä muista järjestelmistä yhtenäiseen muotoon, josta sitä voidaan hyödyntää reaaliajassa omissa ja mahdollisesti muiden järjestelmätoimittajien palveluissa. Rajapintaan voi syöttää tietoja esimerkiksi työmaajärjestelmä, johon työmaan lukija-/leimalaitteet on kytketty. Kulikutietoja voidaan ottaa talteen eri tarkkuustasoilla. Yhteenvetotietoja työmailla työskennelleistä henkilöistä voidaan antaa kuukausi- tai päivätasolla. Lisäksi on mahdollista tuoda yksittäisiä kulikutietoja. Alla kuvataan nämä eri mahdollisuudet tarkemmin.

Kuukausikohtainen yhteenvetotieto

Tämä on yhteenveto yksittäisen kuukauden aikana kertyneistä tunneista. Samalle kuukaudelle on kuitenkin mahdollista ottaa vastaan useita yhteenvetoleimoja samalle henkilölle. Käytännössä pelkkä tieto työmaalla oleskelusta kuukauden aikana riittää Verohallinnolle.

Päiväkohtainen yhteenvetotieto

Tämä on yhteenveto yksittäisen päivän aikana kertyneistä tunneista. Samalle päivälle on kuitenkin mahdollista ottaa vastaan useita yhteenvetoleimoja samalle henkilölle. -

Yksittäinen tapahtumatieto

Yksittäinen leimaustieto, joka on muotoa "sisään" tai "ulos". Tässä on myös mahdollista antaa tuntimäärä.

Kulkuri -kyselyrajapinta

Kulkuri-kyselyrajapinnan kautta voidaan hakea Työmaarekisteri-järjestelmästä sinne vietyjä kulikutietoja. Kulikutietoja voidaan hakea eri tarkkuustasoilla. Kuukausitasolla voidaan hakea esimerkiksi kaikki kulikutiedot tai vain kaikki työmaalla tietyn kuukauden aikana käyneet työntekijät. Alla kuvataan nämä eri hakutypit tarkemmin.

Kaikki kulikutiedot työmaittain

Tällä hetkellä päätoteuttaja voi hakea kaikki tietyn työmaan kulikutiedot (kaikki leimatypit) työmaa-avaimen perusteella.

Esim. <https://api.staging-vastuugroup.fi/kulkuri/v2.0/findBySiteId/TA-FI-100000G-R>

Kulkuri-rajapintojen käyttö

Tässä kohdassa annetaan esimerkkejä siitä, miten kulikutietoja lisätään, korjataan ja haetaan rajapintojen kautta.

Kulikutietojen lisääminen ja korjaaminen

URL: <https://api.staging-vastuugroup.fi/kulkuri/v2.0/addStamp>

Tuotanto-URL: <https://api.vastuugroup.fi/kulkuri/v2.0/addStamp>

Pyyntötyyppi: http PUT

Mediatyyppi: application/xml

Alla olevissa esimerkeissä on annettuna kaikki pakolliset tiedot, sekä joitakin vapaaehtoisia tietoja. Katso liitteenä olevasta kulikutietotaulukosta mitkä kentät ovat pakollisia missäkin tapauksessa.

Kuukausikohtainen yhteenvetotieto

Stamp eventType='MONTH' - pakollinen

Time month="YYYY-MM" - pakollinen

hours="h.mm" - vapaaehtoinen

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<StampRequest xmlns="http://www.tilaajavastuu.fi/kulkuri">
  <Stamp eventType="MONTH" siteId="TA-FI-100000G-R" deviceIdentifier="LAITE_X" >
    <Person taxNumber="123456789012">
      <Employer identifier="8888888-3" countryCode="FI" />
    </Person>
    <Time month="2014-04" hours="175.5"/>
    <ExtraInfo>Lorem ipsum dolor sit amet...</ExtraInfo>
  </Stamp></StampRequest>
```

Päiväkohtainen yhteenvetotieto

Stamp eventType='DAY' - pakollinen

pakollinen Time day="yyyy-mm-dd" - pakollinen

hours="h.mm" – vapaaehtoinen

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<StampRequest xmlns="http://www.tilaajavastuu.fi/kulkuri">
  <Stamp eventType="DAY" siteId="TA-FI-100000G-R" deviceId="LAITE_X" >
    <Person taxNumber="123456789012">
      <Employer identifier="8888888-3" countryCode="FI" />
    </Person>
    <Time day="2014-04-15" hours="7.5" />
    <ExtraInfo>Lorem ipsum dolor sit amet...</ExtraInfo>
  </Stamp>
</StampRequest>
```

Yksittäinen tapahtumatieto

Stamp eventType='IN' tai 'OUT' - pakollinen

Time stampTime="YYYY-MM-DDThh:mm:ss+00:00"- pakollinen

hours="h.mm" – vapaaehtoinen

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<StampRequest xmlns="http://www.tilaajavastuu.fi/kulkuri">
  <Stamp eventType="IN" siteId="TA-FI-100000G-R" deviceId="LAITE_X" >
    <Person taxNumber="123456789012">
      <Employer identifier="8888888-3" countryCode="FI" />
    </Person>
    <Time stampTime="2014-04-10T14:35:45+03:00" hours="7.5"/>
    <ExtraInfo>Lorem ipsum dolor sit amet...</ExtraInfo>
  </Stamp>
</StampRequest>
```

Kulkutiedon tuntimäärien korjaaminen

eventType='IN', 'OUT', 'DAY' tai 'MONTH' - pakollinen

stampTime, day tai month - pakollinen

hours="-h.mm" – pakollinen

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<StampRequest xmlns="http://www.tilaajavastuu.fi/kulkuri">
  <Stamp eventType="DAY" siteId="TA-FI-100000G-R" deviceId="LAITE_X" >
    <Person taxNumber="123456789012">
      <Employer identifier="8888888-3" countryCode="FI" />
    </Person>
    <Time day="2014-04-10" hours="-7.5"/>
    <ExtraInfo>Lorem ipsum dolor sit amet...</ExtraInfo>
  </Stamp>
</StampRequest>
```

Kulikutietojen hakeminen

Kulikutiedot haetaan Kulkuri -kyselyrajapinnan kautta.

Pyyntötyyppi: http GET

Mediatyyppi: application/xml

Kaikkien työmaan kulkutietojen hakeminen

URL: <https://api.staging-vastuugroup.fi/kulkuri/v2.0/findBySiteId/TA-FI-100000G-R>
Tuotanto-URL: <https://api.vastuugroup.fi/kulkuri/v2.0/findBySiteId/TA-FI-100000G-R>

Vastauksena palautetaan kaikki kulkutiedot kyseiseltä työmaalta

Kulkuri –rajapinnan xml-schema

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<xs:schema attributeFormDefault="unqualified"
  elementFormDefault="qualified" version="2.0"
  targetNamespace="https://www.tilaajavastuu.fi/kulkuri" xmlns:ki="https://www.tilaajavastuu.fi"
  xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema">

  <xs:element name="StampRequest" type="ki:stampRequest" />
  <xs:element name="StampResponse" type="ki:stampResponse" />

  <xs:element name="StampQueryResponse" type="ki:stampQueryResponse" />

  <xs:element name="PersonQueryResponse" type="ki:personQueryResponse" />

  <!-- Request/Response -->
  <xs:complexType name="stampRequest">
    <xs:complexContent>
      <xs:extension base="ki:kulkuriRequest">
        <xs:sequence>
          <xs:element name="Stamp" type="ki:Stamp" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded" />
        </xs:sequence>
      </xs:extension>
    </xs:complexContent>
  </xs:complexType>

  <xs:complexType name="stampResponse">
    <xs:complexContent>
      <xs:extension base="ki:kulkuriResponse" />
    </xs:complexContent>
  </xs:complexType>

  <xs:complexType name="personQueryResponse">
    <xs:complexContent>
      <xs:extension base="ki:kulkuriResponse">
        <xs:sequence>
          <xs:element name="Person" type="ki:Person" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded" />
        </xs:sequence>
      </xs:extension>
    </xs:complexContent>
  </xs:complexType>

  <xs:complexType name="stampQueryResponse">
    <xs:complexContent>
      <xs:extension base="ki:kulkuriResponse">
        <xs:sequence>
          <xs:element name="Stamp" type="ki:Stamp" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded" />
          <xs:attribute name="totalEntries" type="xs:int" />
        </xs:sequence>
      </xs:extension>
    </xs:complexContent>
  </xs:complexType>

  <xs:complexType name="kulkuriRequest">
    <xs:sequence />
  </xs:complexType>

  <xs:complexType name="kulkuriResponse">
    <xs:sequence />
    <xs:attribute name="errorText" type="xs:string" />
    <xs:attribute name="result" type="ki:kulkuriResult" />
  </xs:complexType>

  <!-- Common -->
  <xs:complexType name="Stamp">
    <xs:all>
      <xs:element name="Person" type="ki:Person" minOccurs="1" maxOccurs="1" />
    </xs:all>
  </xs:complexType>
</xs:schema>
```

```

        <xs:element name="Time" type="ki:Time" minOccurs="1" maxOccurs="1" />
        <xs:element name="ExtraInfo" type="xs:string" minOccurs="0" maxOccurs="1" />
    </xs:all>
    <xs:attribute name="eventType" type="ki:stampEventType" />
    <xs:attribute name="siteId" type="xs:string" />
    <xs:attribute name="deviceIdentifier" type="xs:string" />
</xs:complexType>

<xs:complexType name="Person">
    <xs:all>
        <xs:element name="Card" type="ki:Card" minOccurs="0" maxOccurs="1" />
        <xs:element name="Employer" type="ki:Employer" minOccurs="0" maxOccurs="1" />
    </xs:all>
    <xs:attribute name="taxNumber" type="xs:string" />
    <xs:attribute name="forename" type="xs:string" />
    <xs:attribute name="surname" type="xs:string" />
</xs:complexType>

<xs:complexType name="Card">
    <xs:attribute name="valttiUID" type="xs:string" />
    <xs:attribute name="valttiBID" type="xs:string" />
    <xs:attribute name="genericUID" type="xs:string" />
</xs:complexType>

<xs:complexType name="Time">
    <xs:attribute name="stampTime" type="xs:dateTime" />
    <xs:attribute name="month" type="xs:gYearMonth" />
    <xs:attribute name="day" type="xs:date" />
    <xs:attribute name="hours" type="xs:decimal" />
</xs:complexType>

<xs:complexType name="Employer">
    <xs:attribute name="identifier" type="xs:string" />
    <xs:attribute name="countryCode" type="xs:string" />
    <xs:attribute name="foreignIdType" type="xs:byte" />
    <xs:attribute name="name" type="xs:string" />
</xs:complexType>

<!-- Enums -->
<xs:simpleType name="stampEventType">
    <xs:restriction base="xs:string">
        <xs:enumeration value="IN" />
        <xs:enumeration value="OUT" />
        <xs:enumeration value="DAY" />
        <xs:enumeration value="MONTH" />
        <xs:enumeration value="CLEAR" />
    </xs:restriction>
</xs:simpleType>

<xs:simpleType name="kulkuriResult">
    <xs:restriction base="xs:string">
        <xs:enumeration value="OK" />
        <xs:enumeration value="Error" />
        <xs:enumeration value="InvalidContentType" />
        <xs:enumeration value="InvalidRequest" />
        <xs:enumeration value="NotFound" />
        <xs:enumeration value="SchemaFailure" />
        <xs:enumeration value="Unauthorized" />
    </xs:restriction>
</xs:simpleType>

</xs:schema>

```

Liite 1: Kulikutietojen tietotyypit

KENTÄN NIMI	SELITE	SALLITUT ARVOT	LISÄTIETOJA	PAKOLLISUUS
-------------	--------	----------------	-------------	-------------

Stamp				
eventType	Leiman tyyppi	"IN"/"OUT"/"DAY"/"MONTH"/"CLEAR"	huom! "clear" – ei vielä toteutettu	pakollinen
deviceIdentifier	Leimalaitteen/järjestelmän vapaamuotoinen tunniste	VARCHAR 200		Vapaaehtoinen
siteID	Työmaa-avain	Vain työmaarekisteriin luodut työmaat		Pakollinen
Card				
valttiUID	Henkilön tunniste A		Valttikortin sirulta löytyvä tunniste	Jos A tai B saadaan, tiedetään veronumero (taxNumber) ja yrityksen nimi (name).
valttiBID	Henkilön tunniste B		Valttikortin viivakoodin numerosarja	Jos saadaan vain C, tarvitaan myös Veronumero (taxNumber), Työnantajan tunnus (identifier), Työnantajan kotivaltio (countryCode) sekä Työnantajan tunnuksen tyyppi (foreignIdType).
genericUID	Henkilön tunniste C		Jos käytetään jotain muuta avainta niin arvo tässä kentässä	
Person				
taxNumber	Veronumero D	12-merkkinen numerosarja		
forename	Työntekijän etunimi			vapaaehtoinen
surname	Työntekijän sukunimi			vapaaehtoinen
Employer				
identifier	Työnantajan tunnus	Y-tunnus tai ulkomainen tunniste		pakollinen
countryCode	Työnantajan kotivaltio	Maatunnus, esim. FI		pakollinen
foreignIdType	Työnantajan tunnuksen tyyppi	Selitys löytyy verottajan rajapintakuvauksesta		vapaaehtoinen
name	Työnantajan nimi			vapaaehtoinen
Time				
stampTime	IN/OUT-leiman aikaleima	"YYYY-MM-DDTHH:MM:SS+HH:MM"	Laitteen aikavyohykkeen aikaa	pakollinen IN ja OUT leimoille
month	MONTH-leiman kuukausi	"YYYY-MM"		pakollinen MONTH leimoille
day	DAY-leiman päivämäärä	"YYYY-MM-DD"		Pakollinen DAY-leimoille
hours	Tuntimäärä	Tuntimäärä kahdella desimaalilla. Saa olla myös negatiivinen. esim 0.5h = 30min.		Vapaaehtoinen